

# **PENGELOLAAN DAN TINGKAT KESEJAHTERAAN GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) DI *FLYING SQUAD* WWF TAMAN NASIONAL TESSO NILO RIAU**

**(Management and Welfare of Sumatran Elephants (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) in Flying Squad WWF Tesso Nilo National Park, Riau)**

RIZKI KURNIA TOHIR<sup>1)</sup>, ABDUL HARIS MUSTARI<sup>2)</sup> DAN BURHANUDDIN MASY'UD<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Sarjana Institut Pertanian Bogor

<sup>2,3)</sup> Dosen Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan IPB

Email: [rizkikurniatohir@gmail.com](mailto:rizkikurniatohir@gmail.com)

**Diterima 07 November 2016 / Disetujui 02 Februari 2017**

## **ABSTRACT**

*Conflict between human and elephants in Tesso Nilo National Park encourages WWF to establish the Flying Squad. Related to the function of the sumatran elephants in Flying Squad as the patrol team, it is necessary to conduct a proper management to ensure animal welfare. This study aims to examine the aspects of welfare management and asses the level of welfare of sumatran elephants in Flying Squad. The research methodology used for this study are literature review, interviews and field observation. Data analyzed by describing the suitability of management and tabulating the assessment. The management of cages, feed, health and reproduction requires some improvements such as the type, number and equipment of the cages, natural feed adequacy, medical infrastructure and reproduction management. The 76,98% percentage rate of sumatran elephant welfare, which is relatively good, is because there are only 14 priority components of 43 components of animal welfare assessment that need improvements and enhanced management.*

*Keywords: animal welfare, flying squad, the patrol elephant*

## **ABSTRAK**

Konflik antara manusia dan gajah di Taman Nasional Tesso Nilo mendorong WWF mendirikan *Flying Squad*. Terkait dengan fungsi gajah sumatera di *Flying Squad* sebagai tim patroli maka perlu adanya pengelolaan yang tepat untuk menjamin kesejahteraan satwa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek pengelolaan dan menilai tingkat kesejahteraan gajah sumatera di *Flying Squad*. Metode yang digunakan adalah studi literature, wawancara, dan observasi lapang. Analisis data dengan mendeskripsikan kesesuaian pengelolaan dan mentabulasikan penilaian kesejahteraan. Pengelolaan kandang, pakan, kesehatan dan reproduksi memerlukan perbaikan seperti jenis, jumlah dan peralatan kandang, kecukupan pakan alami, sarana prasarana kesehatan dan pengaturan reproduksi. Persentase tingkat kesejahteraan gajah sumatera 76,98 % yang tergolong baik, hal ini dikarenakan dari 43 komponen penilaian kesejahteraan satwa hanya terdapat 14 komponen prioritas yang memerlukan perbaikan dan peningkatan pengelolaan.

Kata kunci: flying squad, gajah patroli, kesejahteraan satwa

## **PENDAHULUAN**

Taman Nasional Tesso Nilo merupakan salah satu taman nasional di Riau yang menghadapi permasalahan konflik antara manusia dan gajah. Dalam dua tahun terakhir tercatat 12 gajah mati dibunuh di Taman Nasional Tesso Nilo (Rohyan 2016). Tahun 2004 WWF (*World Wildlife Fund*) bekerjasama dengan Balai Taman Nasional Tesso Nilo (BTNTN) dan Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) Riau untuk mendirikan *Flying Squad*. Pembangunan ditujukan untuk penanganan konflik antara manusia dan gajah dan meminimalkan jumlah kematian gajah liar di Taman Nasional Tesso Nilo. *Flying Squad* memanfaatkan gajah sumatera yang telah dilatih di PLG Minas Riau untuk mengusir dan menggiring (patroli) gajah liar yang masuk kedalam lahan masyarakat.

Terkait dengan fungsi gajah sumatera di *Flying Squad* sebagai tim patroli maka perlu adanya pengelolaan

yang tepat untuk menjamin kesejahteraan satwa, yakni berada pada keadaan yang mampu mendukung kehidupannya walaupun dikelola secara *ex-situ* (World Organization for Animal Health (OIE) 2009). Keberadaan informasi mengenai pengelolaan penting untuk dikaji lebih lanjut sebagai salah satu pertimbangan dalam peningkatan pengelolaan ke depannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek pengelolaan kesejahteraan dan menilai tingkat kesejahteraan gajah sumatera yang dilakukan di *Flying Squad* WWF Taman Nasional Tesso Nilo, Riau.

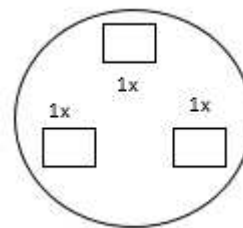
## **METODE PENELITIAN**

Pengambilan data dilakukan di *Flying Squad* WWF Desa Lubuk Kembang Bunga, Kecamatan Ukui, Kabupaten Pelalawan Taman Nasional Tesso Nilo, Riau. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2016.

Pengambilan data mengenai pengelolaan dan kesejahteraan satwa dilakukan dengan studi pustaka, observasi lapang, dan wawancara. Studi pustaka meliputi pengumpulan data dari Standar Operasional Prosedur (SOP) *Flying Squad* dan dokumen-dokumen pelaksanaan kegiatan. Wawancara dilakukan terhadap manajer dan *animal keeper* (Mahout). Observasi lapang diantaranya penilaian kesejahteraan satwa terhadap semua gajah, kondisi lingkungan dan produktivitas hijauan.

Penilaian kesejahteraan berdasarkan panduan penilaian lembaga konservasi Perdirjen PHKA No 6/2011, penilaian kesejahteraan satwa dilakukan dengan sistem mengisi tabel evaluasi kesejahteraan satwa. Nilai untuk setiap variabel yaitu 1= buruk, 2= kurang, 3= cukup, 4= baik, dan 5= sangat baik/ memuaskan. Pengukuran kondisi lingkungan diketahui dengan melakukan pengukuran suhu dan kelembaban menggunakan termometer *dry-wet* pada pagi (07.30), siang (13.30), dan sore hari (17.30) (Handoko 2004). Pengukuran produktivitas hijauan dilakukan pada lokasi penggembalaan berbentuk lingkaran dengan jari-jari 30 m dan jumlahnya disesuaikan dengan jumlah lokasi penggembalaan per hari. Halls *et al.* (1964) dalam Susetyo (1980) menyatakan bahwa untuk mengamati produktivitas luas setiap petak pengamatan adalah sebesar 1 m x 1 m yang ditempatkan pada lokasi penggembalaan. Pengukuran produktivitas pakan dilakukan pada 2 lokasi penggembalaan, dengan masing-masing lokasi terdiri dari 3 petak (Gambar 1), rumput

pada petak dipotong kemudian dibiarkan tumbuh kembali selama 20 hari lalu dipotong kembali dan ditimbang untuk melihat produktivitasnya.



Gambar 1 Sketsa plot pengambilan produktivitas hijauan

Data yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan mendeskripsikan semua aspek pemeliharaan serta kesejahteraan gajah sumatera di *Flying Squad* WWF Taman Nasional Tesso Nilo. Bobot pada setiap aspek kesejahteraan didasarkan pada kepentingan terhadap pemenuhan kesejahteraan gajah. Belum adanya peraturan mengenai standar bobot untuk masing-masing aspek kesejahteraan satwa, sehingga penelitian ini menggunakan pembobotan yang dilakukan oleh Ayudewanti (2013). Total nilai dari masing-masing prinsip kesejahteraan satwa dimasukkan ke dalam kolom skoring untuk mendapatkan nilai terbobot masing-masing parameter (Tabel 1). Adapun nilai terbobot untuk masing-masing parameter didapatkan dengan mengalikan bobot dengan rata-rata skoring (Tabel 1).

Tabel 1 Bobot penilaian aspek kesejahteraan satwa

No	Kesejahteraan satwa	Bobot	Skoring	Nilai terbobot
1.	Bebas dari rasa lapar dan haus	30	1-5	30-150
2.	Bebas dari ketidaknyamanan lingkungan	20	1-5	20-100
3.	Bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit	20	1-5	20-100
4.	Bebas dari rasa takut dan tertekan	15	1-5	15-75
5.	Bebas berperilaku alami	15	1-5	15-75

Sumber: Ayudewanti (2013)

Selanjutnya setelah didapatkan nilai terbobot dari tiap aspek, maka dilakukan perhitungan terhadap pencapaian implementasi (PI) kesejahteraan satwa

$$PI = \frac{\sum \text{Nilai TTP}}{\sum \text{PKS}}$$

dengan rumus  $PI = \frac{\sum \text{Nilai TTP}}{\sum \text{PKS}}$ , TTP= Nilai Terbobot Tiap Parameter, PKS= Parameter Kesejahteraan Satwa.

Hasil akhir dari pencapaian implementasi pengelolaan untuk mencapai kesejahteraan satwa ini diklasifikasikan berdasarkan Perdirjen Nomor P.6/IV-SET/2011 (Tabel 2).

Tabel 2 Klasifikasi penilaian dan nilai terbobot kesejahteraan satwa

No	Klasifikasi penilaian	Pencapaian implementasi
1	Sangat baik	80-100
2	Baik	70-79
3	Cukup	60-69
4	Butuh pembinaan	<60

Sumber: Ditjen PHKA (2011)

Perhitungan suhu dan kelembaban menggunakan rumus:

$$\frac{(2 \times \text{suhu} / \text{RH pagi}) + (\text{suhu} / \text{RH siang}) + (\text{suhu} / \text{RH sore})}{4}$$

Handoko (1994). Perhitungan produktivitas hijauan dilakukan dengan menggunakan rumus produktivitas = jumlah biomasa pakan (kg/m<sup>2</sup>/hari) x luas areal penggembalaan (m<sup>2</sup>/hari).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi Gajah Sumatera di *Flying Squad* WWF Taman Nasional Tesso Nilo

Gajah sumatera yang terdapat di *Flying Squad* Taman Nasional Tesso Nilo berjumlah enam individu, yang terbagi atas dua jantan dewasa, dua betina dewasa, satu jantan remaja dan satu jantan anakan (Varma *et al.* 2012). Empat gajah dewasa berasal dari PLG Minas, yang didatangkan ke *Flying Squad* pada tahun 2004. Tahun 2013 gajah tersebut telah menghasilkan keturunan sebanyak empat individu gajah yaitu Tesso, Nela, Imbo dan Tino. Dari total empat anak gajah hanya tersisa dua anak gajah yang masih hidup. Dua gajah yang mati yaitu Tino pada usia 2 tahun dan Nela pada usia 8 tahun, disebabkan oleh penumpukan gas/embung perut (*blood-red*) dengan ciri-ciri terdapat ruam merah pada usus.

Penyakit yang umum terjadi pada gajah di penangkaran adalah penyakit pencernaan termasuk diare (*colic*), kembung (*blood*) dan sembelit (*constipation*) (Miller *et al.* 2015). Adapun bobot tubuh dari keenam gajah *Flying Squad* 2.844 kg, 3.500 kg, 2.413 kg, 3.200 kg, 1.156 kg dan 1.156 kg, sehingga rata-rata bobot gajah sumatera 2.378 kg. Menurut Olson (2004) rata-rata berat badan gajah sumatera berkisar antara 2.000 – 4.000 kg. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata berat gajah di *Flying Squad* masih termasuk kedalam rentang berat badan normal. Menurut Sarma dan Wardana (2004) karena pengelolaan dilakukan di kawasan alami maka hasil pengamatan menunjukkan bahwa gajah di *Flying Squad* sehat, meskipun memiliki kecenderungan terinfeksi penyakit kecacingan.

### 2. Pengelolaan Kesejahteraan Gajah Sumatera di *Flying Squad* WWF Taman Nasional Tesso Nilo

#### a. Keorganisasian

*Flying Squad* dikelola sepenuhnya oleh WWF. Masing-masing bagian dalam korganisasian *Flying Squad* memiliki tugas pokok dan fungsi tersendiri. BKSDA sebagai *management authority*; Balai Taman Nasional Tesso Nilo sebagai *management authority* kawasan yang menjadi operasional; Koordinator *Flying Squad* untuk mengoordinasikan seluruh tugas pokok dan fungsi; Unit medis untuk memonitoring, penanganan, diagnosa dan memberikan terapi pengobatan serta memberikan saran dan masukan kepada pengelola; dan penanggung jawab *camp* untuk mengelola sarana dan

prasarana *camp*, menjaga dan mengelola *camp* termasuk mengatur tamu, melaporkan kondisi *camp* dan status peralatan *mahout*.

*Mahout* memiliki peran terbesar dalam aspek pengelolaan kesejahteraan gajah, karena berinteraksi dan merawat gajah setiap hari. Jumlah *mahout* pada saat penelitian berjumlah 9 orang dari total yang dibutuhkan 10 orang yang terdiri atas 8 laki-laki dan 1 orang perempuan. Pembagian tugas *mahout* adalah gajah dewasa dipelihara oleh 2 orang *mahout*, sedangkan gajah remaja dan anakan dipelihara oleh 1 orang *mahout*, hal ini didukung oleh pernyataan Lair (1997) pelaksanaan normal pemeliharaan gajah memperkerjakan 2 orang *mahout* untuk setiap gajah dewasa.

Pendidikan terakhir semua *mahout* adalah SMA dan merupakan warga sekitar dengan rentang umur dari 20 - 45 tahun. Lair (1997) menyatakan bahwa *mahout* setidaknya memiliki tingkat pendidikan SMA, sehat, berpakaian rapih dan memiliki kemampuan intelegensi, dengan rentang umur 20 - 60 tahun, sehingga hal ini sudah sesuai dengan keadaan *mahout* yang berada di *Flying Squad*. Waktu kerja *mahout* adalah setiap hari, kendala yang dialami oleh *mahout* adalah saat gajah jantan sedang mengalami masa birahi. Hal ini dikarenakan masa birahi merupakan masa reproduktif gajah jantan, dimana zat androgen akan meningkat sehingga gajah cenderung berperilaku agresif (Poole 1996).

#### b. Pengelolaan kandang

Perkandangan merupakan elemen penting dalam perawatan gajah (Phuangkum *et al.* 2005). Hal yang perlu dipertimbangkan dalam aspek perkandangan diantaranya jenis, jumlah, ukuran, konstruksi, peralatan, perlengkapan dan daya dukung kandang. Selain itu perlu juga dikaji suhu dan kelembaban kandang serta pemeliharaan kandang.

##### b.1. Jenis, jumlah dan ukuran kandang

Pemeliharaan gajah sumatera di *Flying Squad* dilakukan dengan cara digembalakan pada areal kawasan Taman Nasional Tesso Nilo, gajah diikat dengan rantai sepanjang 30 m. Terdapat dua kandang *display* yang digunakan untuk latihan dan atraksi gajah ketika ada wisatawan dan satu kandang karantina yang digunakan apabila gajah sakit dan atau melahirkan yang merupakan kandang semi terbuka. Penggembalaan gajah dilakukan di vegetasi hutan alami kawasan Taman Nasional Tesso Nilo, dengan luas total penggembalaan perhari 5.652 m<sup>2</sup>. BIAZA (2006) menyatakan bahwa luas minimal kandang terbuka untuk setiap individu gajah jantan 500 m<sup>2</sup> dan betina 200 m<sup>2</sup>, selain itu menurut Club dan Mason (2002) setidaknya untuk tiga gajah membutuhkan 400 m<sup>2</sup> dan 100 m<sup>2</sup> setiap pertambahan gajah. Sehingga luas kandang bagi gajah di *Flying Squad* masih sesuai.

Kandang *display* 1 memiliki luas 2.500 m<sup>2</sup> dan kandang *display* 2 memiliki luas 15.000 m<sup>2</sup>. Kedua kandang *display* ini memiliki luasan yang baik karena

melebihi standar BIAZA (2006) yang menyebutkan bahwa minimal luas kandang terbuka untuk seekor gajah adalah 500 m<sup>2</sup>. Kandang karantina memiliki luas 5.77m<sup>2</sup> dan kurang memenuhi standar dikarenakan fungsi ganda kandang karantina untuk gajah sakit/melahirkan disatukan. Seharusnya kandang karantina untuk gajah sakit dan melahirkan dipisahkan karena memerlukan perlengkapan dan fungsi berbeda.

#### b.2. Konstruksi kandang

Lokasi penggembalaan gajah di *Flying Squad* dilakukan pada lahan dominan terbuka, dengan kondisi tidak terdapat konstruksi bangunan. Fungsi naungan untuk gajah dipenuhi oleh vegetasi pohon. Kandang *display* 1 dan 2 merupakan kandang terbuka dengan konstruksi utama hanya pagar pembatas. Kandang *display* 1 memiliki pembatas berupa pagar dari log kayu dengan ikatan rantai, sedangkan kandang *display* 2 memiliki pembatas berupa *electric fences*.

Kandang karantina memiliki konstruksi kandang terbuka dengan atap terbuat dari seng, tiang terbuat dari kayu, material lantai semen beton dan terdapat ikatan untuk rantai gajah. Prahara (1999) menyatakan bahwa minimal 70% dari kandang harus merupakan ruang terbuka dan dapat ditembus oleh sinar matahari. Konstruksi atap yang terbuat dari seng tidak sesuai untuk kandang gajah, karena seng merupakan akumulator panas sehingga akan menyebabkan kenaikan suhu udara, atap yang terbuat dari genteng merupakan pilihan karena tidak mengumpulkan panas dan memiliki daya pakai panjang (Phuangkum *et al.* 2005). Konstruksi pagar pembatas berupa pipa besi, hal ini sesuai persyaratan menurut Olson (2004) yang menyebutkan bahwa setidaknya kandang karantina terbuat dari pipa besi. Lantai kandang karantina terbuat dari beton semen yang sudah rusak, selain itu tidak terdapat saluran pembuangan. Menurut BIAZA (2006) genangan air pada kandang akan menyebabkan masalah pada kaki gajah diantaranya kontaminasi *pathogen*.

#### b. 3. Peralatan, perlengkapan dan daya dukung kandang

Ketersediaan peralatan, perlengkapan dan daya dukung di dalam kandang sangat berperan penting bagi gajah sumatera sehingga dapat merasa nyaman, tidak stres serta dapat berperilaku alamiah. Pada lokasi penggembalaan tidak terdapat sarana prasarana buatan karena merupakan hutan alami Taman Nasional Tesso Nilo. Pemilihan lokasi penggembalaan gajah dilakukan oleh *mahout*, dengan memilih lokasi yang memiliki sumber air dan vegetasi sebagai pelindung dari sinar matahari dan hujan.

Gajah merupakan satwa yang cepat mengalami pemanasan tubuh sehingga keberadaan air untuk minum dan membasahi tubuhnya sangat diperlukan untuk mempertahankan kelembaban tubuhnya. Gajah membutuhkan air sebanyak 120 liter per hari (Phuangkum *et al.* 2005). Ketersediaan air sungai sudah

mencukupi, kualitas air pada lokasi penggembalaan belum sepenuhnya diperhatikan oleh pengelola.

Kandang *display* 1 memiliki sarana berupa bak penampungan air berkapasitas 12.700 liter, lintasan atraksi, ring basket dan tangga untuk menunggang gajah. Volume air di dalam bak mencukupi kebutuhan air untuk gajah. Lintasan atraksi, ring basket dan tangga dalam kondisi layak. Kandang *display* 2 tidak memiliki sarana prasarana dikarenakan kandang ini digunakan untuk simulasi edukasi penanganan konflik gajah kepada wisatawan.

Kandang karantina memiliki sarana CCTV untuk mengontrol kelahiran gajah dan ikatan untuk rantai gajah terdapat di tengah kandang. Hal ini sesuai dengan persyaratan kandang yang baik berdasarkan Phuangkum *et al.* (2005) dimana setiap kandang memiliki ikatan rantai. Pada kandang ini tidak tersedia bak air sehingga diperlukan pengadaan bak air untuk memenuhi kebutuhan gajah. Olson (2004) menyatakan bahwa untuk pemeliharaan kesehatan gajah dibutuhkan alat tambahan berupa kandang jepit (*Elephant Restraining Device/ERD*) yang memiliki fungsi untuk menjepit gajah ketika akan diberikan pengobatan dan perawatan sehingga dapat meminimalisasi risiko kecelakaan *mahout* dan dokter hewan.

#### b.4. Suhu dan kelembaban lingkungan

Rata-rata suhu harian lingkungan *Flying Squad* adalah 31,80 °C dan kelembaban rata-rata 82%. Data suhu dari stasiun iklim terdekat pada Kecamatan Ukui diketahui juga suhu berkisar antara 25 °C sampai dengan 35 °C (Pemerintah Kabupaten Pelalawan 2013). Suhu udara yang sesuai dengan gajah berkisar antara 26 - 37 °C sehingga suhu pada lokasi masih sesuai dengan suhu yang diperlukan oleh gajah (Olson 2004).

### 3. Pengelolaan Pakan

Pemeliharaan pakan merupakan suatu hal yang sangat penting karena kebutuhan nutrisi dari pakan termasuk kualitas, konsentrasi, jumlah pakan harus dapat memenuhi kebutuhan gajah, sehingga kesehatan dan berat tubuh gajah terjaga (BIAZA 2006). Aspek pakan meliputi jenis, jumlah, sumber, penyediaan dan penyimpanan, waktu, frekuensi dan cara pemberian pakan serta jenis pakan tambahan.

#### a. Jenis, jumlah dan sumber pakan

Jenis pakan gajah yang diberikan pada gajah sumatera di *Flying Squad* terdiri dari tiga jenis diantaranya pakan hijauan alami, pakan tambahan (batang pisang, daun pisang dan pelepah kelapa) dan suplemen. Gajah sumatera digembalakan untuk dapat mencari pakannya sendiri. *Mahout* akan menggembalakan gajah pada dua lokasi yang berbeda dan pemindahan dilakukan pada pagi dan sore hari.

Perbedaan dengan pemberian pakan di kebun binatang, dimana jumlah pakan telah diketahui.

Menentukan jumlah pakan dilakukan dengan pendekatan produktivitas hijauan pakan dan dikalkulasikan terhadap luasan lokasi penggembalaan per hari yaitu  $2 \times 30 \text{ m}$  ( $5.652 \text{ m}^2$  per hari). Hasil penelitian didapatkan 7 jenis tumbuhan diantaranya *Melastoma malabathricum*, *Stenochlaena palustris*, *Cyperus imbricatus*, *Gleichenia linearis*, *Phyllanthus urinaria*, *Nephrolepis falcate*, dan

*Cyperus sp.*. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dari 7 tumbuhan yang didapatkan, hanya terdapat 3 jenis pakan gajah diantaranya *Melastoma malabathricum*, *Cyperus imbricatus* dan *Phyllanthus urinaria* (Tabel 3). Hal ini sesuai dengan penelitian Fadhillah *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa ketiga jenis tumbuhan tersebut merupakan pakan gajah di Kabupaten Bengkalis.

Tabel 3 Produktivitas hijauan pakan gajah sumatera

Nama lokal	Nama ilmiah	Produktivitas (kg/m <sup>2</sup> /hr)	hijauan	Produktivitas (kg/hari)
Harendong	<i>Melastoma malabathricum</i>	0,005		28,26
Rumput gajah	<i>Cyperus imbricatus</i>	0,0154		87,135
Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	0,0015		8,478
Jumlah		0,02		123,87

Total biomasa dari ketiga jenis tumbuhan pakan sebesar  $0,02 \text{ kg/m}^2/\text{hari}$ . Hasil perhitungan produktivitas hijauan pakan gajah per hari pada lokasi penggembalaan, didapatkan nilai sebesar  $123,87 \text{ kg}$  dengan dominansi pakan terbesar adalah pada jenis *Cyperus imbricatus* sebesar  $70,34\%$  dari total produktivitas hijauan pakan gajah. Nilai total produktivitas yang didapatkan untuk luas lokasi penggembalaan per hari kurang mencukupi kebutuhan gajah sumatera menurut Shoshani and Eisenberg (1982) per hari gajah membutuhkan pakan sebanyak  $10\%$ . Rata-rata berat badan gajah sumatera di Flying Squad  $2.378 \text{ kg}$  sehingga membutuhkan pakan sebanyak  $237,8 \text{ kg/hari}$ . Tindakan yang dapat dilakukan oleh pengelola adalah memperpanjang rantai sehingga luas lokasi penggembalaan bertambah. Selain itu pengelola perlu melakukan pembinaan habitat sehingga kualitas dan kuantitas pakan tetap terjaga.

Pakan tambahan berupa batang pisang, daun pisang dan pelepah kelapa yang didapatkan dari kebun masyarakat. Jenis pakan tambahan ini sesuai dengan preferensi pakan gajah yang dinyatakan oleh Suprayogi *et al.* (2002) selain rumput adalah daun pisang, batang pisang, tebu, nanas dan pepaya. Penentuan jumlah pakan untuk setiap gajah pengelola belum sepenuhnya memenuhi standar kebutuhan pakan gajah, karena tidak adanya pengukuran berat pakan yang diberikan.

Suplemen merupakan pakan yang diberikan apabila gajah dalam kondisi tertentu seperti sakit, gajah tua, setelah bekerja keras dan kekurangan gizi (Phuangkum *et al.* 2005). Adapun komposisi suplemen dalam penelitian ini terdiri dari dedak  $20 \text{ kg}$ , jagung  $15 \text{ kg}$ , gula merah  $10 \text{ kg}$ , mineral (Milton)  $2 \text{ kg}$  dan air  $30 \text{ liter}$ . Pemberian suplemen ini dilakukan juga pada gajah di TSI 1 tetapi menggunakan suplemen pabrikan berupa pellet (Martiani 2002). Pemberian proporsi suplemen untuk gajah dewasa lebih banyak dari pada anakan dan tidak ada pengukuran berat suplemen untuk setiap gajah.

#### b. Penyediaan, penyimpanan dan cara pemberian pakan

Pakan hijauan alami pada kawasan Taman Nasional Tesso Nilo dimanfaatkan oleh gajah untuk memenuhi kebutuhan pakan hariannya dengan cara digembalakan. Pakan tambahan penyediaannya selalu segar, tidak adanya penyimpanan dan diberikan dengan meletakkannya di tanah. Olson (2004) menyatakan bahwa pemberian pakan yang diletakan di atas permukaan tanah secara langsung tidak direkomendasikan. Pakan seharusnya disimpan di dalam bak pakan atau lantai, karena tanah atau pasir tersebut dapat menempel pada pakan yang akan menyebabkan kesehatan gajah terganggu.

Pemberian suplemen menggunakan bahan-bahan yang dibeli langsung dari pasar, bertujuan untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas bahan pakan tambahan. Pemberian pakan tambahan ini dilakukan dengan cara membentuk suplemen menjadi bulat lalu mahout menyuapinya kepada gajah sehingga suplemen tersebut tetap terjaga kebersihannya

#### c. Waktu dan frekuensi pemberian pakan

Gajah digembalakan dan diikat dengan rantai untuk mendapatkan pakan hijauan rumput. Pemindahan lokasi penggembalaan dilakukan dua kali pada pagi dan sore hari. Pemberian pakan tambahan diberikan apabila ada kegiatan wisata dan patrol sehingga tidak rutin dan bersifat tentatif. Pemberian suplemen ini dilakukan 2 minggu sekali dan diberikan apabila ada kegiatan tambahan atau kondisi khusus. Waktu untuk pemberian suplemen ini tidak ditentukan karena keterbatasan informasi dari pustaka yang berkaitan dengan jumlah kebutuhan nutrisi harian gajah yang belum banyak diteliti (Olson 2004).

### 4. Pengelolaan Kesehatan

Perawatan kesehatan merupakan serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pencegahan, perawatan dan manajemen penyakit (Phuangkum *et al.* 2005).

Aspek pengelolaan kesehatan gajah sumatera di *Flying Squad* mencakup pemeliharaan, cara pemeriksaan, pencegahan, penanganan, penyakit yang sering diderita dan fasilitas kesehatan. Pemeliharaan gajah di *Flying Squad* banyak dilakukan oleh *mahout* salah satunya adalah memandikan gajah minimal 1 kali setiap hari. Pemantauan kesehatan dilakukan setiap hari oleh *mahout* dengan memperhatikan nafsu makan dan minum, jumlah dan kondisi kotoran, luka atau pincang, warna selaput lendir, aktivitas tidak normal dan birahi.

Pemeriksaan oleh dokter dilakukan enam bulan sekali dan penanganan dokter dilakukan apabila gajah mengalami sakit yang sangat parah, selain itu pemeriksaan darah dilakukan oleh dokter hewan satu tahun sekali. Pemeriksaan darah ini sesuai dengan anjuran BIAZA (2006).

Penyakit yang sering diderita gajah di *Flying Squad* adalah cacingan, gondokan, penumpukan gas (*blood-red*) dan luka-luka. Penyakit cacingan memang merupakan penyakit yang sering menjangkiti gajah di penangkaran (Miller *et al.* 2015). Penanganan gajah sakit dilakukan di kandang karantina, menghindarkan kontak dengan manusia dan gajah lain, berada pada pengawasan dokter (pemberian obat dan tindakan), tidak diikutsertakan dalam kegiatan patroli dan diberikan pakan dan minum.

Sarana kesehatan gajah di *Flying Squad* tergolong rendah yang dibuktikan dengan ketersediaan alat kesehatan yang kurang dan tidak terawat. Berbeda dengan sarana kesehatan gajah di TMR berupa klinik, laboratorium parasitologi, laboratorium darah, *rontgen*, laboratorium patologi dan gudang obat (Ayudewanti 2013). Kemudian penyimpanan obat-obatan dan alat kesehatan di *Flying Squad* tidak sesuai dengan tingkat kebersihan yang kurang terjaga sehingga akan mengakibatkan penurunan kualitas obat

## 5. Tingkat Kesejahteraan Gajah Sumatera di *Flying Squad* WWF Taman Nasional Tesso Nilo Riau

Tingkat kesejahteraan gajah sumatera di *Flying Squad* WWF Taman Nasional Tesso Nilo dinilai dengan modifikasi penilaian Perdirjen PHKA No. 6/2011. Hal ini dikarenakan tidak adanya peraturan mengenai penilaian khusus kesejahteraan satwa, sehingga dalam penelitian ini dilakukan pendekatan terhadap peraturan tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan lapang dan wawancara tingkat kesejahteraan gajah sumatera di *Flying Squad* memiliki nilai sebesar 76,98. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kondisi kesejahteraan gajah sumatera berada dalam klasifikasi penilaian baik (Tabel 4).

Tabel 4 Nilai kesejahteraan gajah sumatera di *Flying Squad* WWF Taman Nasional Tesso Nilo

Aspek kesejahteraan satwa	Bobot	Skoring	Nilai terbobot
Bebas dari rasa lapar dan haus	30	3,71	111,30
Bebas dari ketidaknyamanan lingkungan	20	3,33	66,60
Bebas dari rasa sakit, luka dan penyakit	20	3,60	72,00
Bebas dari rasa takut dan tertekan	15	4,40	66,00
Bebas berperilaku alami	15	4,60	69,00
Total	100	19,64	384,9
Pencapaian implementasi			76,98

Sistem pengelolaan yang menitik beratkan pada pengelolaan secara alami (pengembalaan) di hutan kawasan Taman Nasional Tesso Nilo, memberikan nilai lebih. Hal ini karena berpengaruh pada daya survival gajah. Menurut Alleyne (2008) gajah di habitat alaminya memiliki umur yang lebih panjang dibandingkan dengan gajah di penangkaran, hal ini berhubungan dengan tingkat stress, kebutuhan wilayah jelajah yang luas, jumlah anggota dalam grup dan daya *survival*. Selain itu menurut Hatt *et al.* 2011 umur pada beberapa spesies salah satunya gajah asia dan afrika cenderung memiliki *life span* lebih lama di alam dibandingkan dengan di kebun binatang dan pernyataan ini juga didukung oleh Mott (2008) yang menyebutkan bahwa betina gajah di kebun binatang memiliki *life span* 19 tahun dibandingkan dengan gajah pada di habitat alami 42 tahun. Sehingga pengelolaan *Flying Squad* secara semi-intensif di dalam kawasan Taman Nasional Tesso Nilo lebih baik dibandingkan dengan pengelolaan secara intensif (kebun binatang).

## SIMPULAN

Pengelolaan gajah sumatera di *Flying Squad* WWF Taman Nasional Tesso Nilo meliputi aspek keorganisasian, perkandangan, pakan, kesehatan dan reproduksi. Keorganisasian *Flying Squad* berjalan sesuai dengan tugas masing-masing termasuk kesesuaian jumlah *mahout* dengan gajah. Kondisi gajah secara keseluruhan baik diindikasikan dari berat badan yang normal. Pengelolaan kandang, pakan, dan kesehatan tergolong baik meskipun ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki seperti jenis, jumlah dan peralatan kandang, kecukupan pakan alami, sarana prasarana kesehatan. Persentase tingkat kesejahteraan gajah sumatera 76,98 % dengan klasifikasi tergolong baik. Gajah dipelihara dengan sistem semi intensif pada habitat alami sehingga mendukung kesejahteraan gajah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alleyne R. 2008. Elephants In Zoos Live Less Than Half As Long As Wild Ones, Show Study [Internet]. [Diunduh 2016 Juli 19]. Tersedia pada: <http://www.telegraph.co.uk/news/earth/3709284/elephants-in-zoos-live-less-than-half-as-long-as-wild-ones-show-study.html>.
- Ayudewanti AN. 2013. Pengelolaan dan tingkat kesejahteraan gajah sumatera di Taman Margasatwa Ragunan [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- [BIAZA] British and Irish Association of Zoos and Aquariums. 2006. *Management Guidelines for the Welfare of Zoo Animals*. London (GB): Regent's Park.
- Club R, Mason G. 2002. *A Review of the Welfare of Zoo Elephants in Europe, A Report commissioned by the RSPCA*. Oxpord (US): University of Oxford.
- [Ditjen PHKA] Direktorat Jenderal Pelestarian Hutan dan Konservasi Alam. 2011. Peraturan Direktur Jenderal Pelestarian Hutan dan Konservasi Alam (PHKA) No. P.9/IV-SET/2011 Tentang Pedoman Etika dan Kesejahteraan Satwa di Lembaga Konservasi. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Pelestarian Hutan dan Konservasi Alam.
- Fadillah R, Yoza D, Sribudiani E. 2014. Sebaran dan perkiraan produktivitas pakan gajah di sekitar Duri Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. *Jom Faperta Vol. 1 No.2*.
- Handoko. 2004. *Klimatologi Dasar*. Bogor (ID): FMIPA-IPB.
- Hatt JM, Muller DWH, Bingaman L, Clauss, Marcus. 2011. *Life expectancy in zoo mammals: what a zoo veterinarian should know. Proceeding of the AAZV conference*. Missouri (USA): Kansas City.
- Lair R. 1997. *Gone Astray The Care and Management of The Asian Elephant in Domesticity*. Bangkok (TH): FAO Regional Office for Asia and The Pacific.
- Martiani Y. 2002. Manajemen pemeliharaan gajah sumatera di Taman Safari Indonesia, Bogor [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Miller D, Jackson B, Riddle HS, Stremme C, Schmitt D, Miller T. 2015. Elephant (*Elephas maximus*) health and management in Asia: variation in veterinary perspectives. *Veterinary Medicine International*. 2015: 19.
- Mott M. 2008. *Wild elephants live longer than their zoo counterparts* [Diunduh 19 Januari 2017]. Tersedia pada <http://news.nationalgeographic.com/news/2008/12/081211-zoo-elephants.html>.
- [OIE] World Organization for Animal Health. 2009. *Terrestrial Animal Health Code*. Paris(FR): OIE.
- Olson D. 2004. *Elephant Husbandary Resources Guide*. Lawrence (IN): Allen Pr.
- Pemerintah Kabupaten Pelalawan. 2013. Profil Ukui [internet]. [Diunduh 2016 Juni 09]. Tersedia pada: <http://www.pelalawankab.go.id/image/file/profil%20ukui.pdf>.
- Phuangkum P, Lair RC, Angkawanith T. 2005. *Elephant Care Manual for Mahout and Camp Managers*: Bangkok (TH): FAO.
- Poole J. 1996. *Coming of age with elephants*. New York (US): Hyperion.
- Prahara W. 1999. *Pemeliharaan, Penangkaran, dan Penjinakan Kakatua*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Rohyan DA. 2016. The Human-Elephant Conflict in Tesso Nilo National Park, Riau [interet]. [Diunduh 2016 Juni 15]. Tersedia pada: <http://www.reddplusid.org/index.php/en/news/youth-corner/456-the-human-elephant-conflict-in-tesso-nilo-national-park-riau>.
- Sarma K, Wardana W. 2004. Medical Evaluation and Health Care and Management Protocol of Captive Elephant in Riau, Sumatera, Indonesia. Technical Report, WWF Indonesia, AREAS Tesso Nilo Programme, Indonesia. 36pp.
- Shoshani J dan Eisenberg JF. 1982. *Elephas maximus. Mammalian Species* 182: 1-4.
- Suprayogi B, Sugardjito J, Lilley RPH. 2002. Management of Sumatran Elephant in Indonesia: Problem and Challenges. Di dalam: Baker I, Kashio M, editor. *Proceeding of The International Workshop on The Domistigated Asian Elephant*; Februari 2001; Bangkok, Thailand. Bangkok (TH): FAO Regional Office for Asia and The Pacific. 183-194.
- Susetyo. 1980. *Padang Penggembalaan. Balai Penyuluhan Pertanian Batangkaluku*. Jakarta (ID): Badan Pendidikan dan Latihan Penyuluh Pertanian, Departemen Pertanian.
- Varma S, Baskaran N, Sukumar R. 2012. *Field Key for Elephant Population Estimation and Age and Sex Classification*. Bangalore (IN): Asian Nature Conservation Foundation, Innovation Centre, Indian Institute of Science.